

**OPTIMALISASI PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT GUNA
MEMPERLANCAR KEGITAN BONGKAR MUAT DIKAPAL
SEMEN CURAH MV. DIAN CORDELIA**



SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

Disusun Oleh :

NURWACHID EKA PRASETYA

NIT. 52155606. N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**OPTIMALISASI PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT GUNA
MEMPERLANCAR KEGIATAN BONGKAR MUAT DIKAPAL
SEMEN CURAH MV. DIAN CORDELIA**

Disusun oleh:

NURWACHID EKA PRASETYA
NIT. 52155770. T

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 22 Juli 2019

Pembimbing I

Materi

Pembimbing II

Metodologi dan Penulisan

Capt. I KADEK LAJU, S.H., M.M

Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19730203 200212 1 002

Capt. FIRDAUS SITEPU, S.ST, M.SI, M.M.

Penata Muda Tk.I (III/b)
NIP.19781024 200212 2 002

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika

Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar

Penata (III/c)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**OPTIMALISASI PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT GUNA
MEMPERLANCAR KEGITAN BONGKAR MUAT DIKAPAL
SEMEN CURAH MV. DIAN CORDELIA**

Disusun oleh:

NURWACHID EKA PRASETYA

NIT. 52155606. N

Telah Diuji Dan Disahkan Oleh Dewan Penguji

Serta Dinyatakan Lulus Dengan

Nilai..... Pada Tanggal..... 2019

Penguji I



Capt. H. AGUS SUBARDI, M.Mar

Pembina Utama Muda I, (IV/c)

NIP. 19550723 198303 1 001

Penguji II



Capt. I KADEK LAJU, S.H., M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19730203 200212 1 002

Penguji III



SRI SUYANTI, S.S

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19560822 197903 2 001

Dikukuhkan oleh :

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc.

Pembina Tingkat I, (IV/b)

NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NURWACHID EKA PRASETYA

NIT : 52155606. N

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul, **“Optimalisasi Perawatan Alat Bongkar Muat Guna Memperlancar Kegiatan Bongkar Muat Di Kapal Semen Curah MV. DIAN CORDELIA”** adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan dari skripsi orang lain dan saya bertanggung jawab atas judul maupun isi dari skripsi ini.

Bilamana skripsi saya terbukti merupakan jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia untuk menerima sanksi.

Semarang, 22 Juli 2019

Yang menyatakan



NURWACHID EKA PRASETYA
NIT. 52255606. T

MOTTO

- ❖ Ridha Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua (Al-Hadist).
- ❖ “Orang yang paling kaya adalah orang yang mensyukuri segala kekurangan yang dimilikinya”
- ❖ “Tiada sebuah kesuksesan yang nyata tanpa sebuah usaha dan perjuangan”
- ❖ “Jangan Pernah lari dari sebuah masalah, tetapi hadapi dan selesaikanlah, karena masalah itulah yang akan membuat kamu kuat”
- ❖ “Dibalik semua kesusahan dan cobaan pasti ada sebuah kesuksesan dan kebahagiaan”
- ❖ “Hidup dalam kenyataan yang pahit jauh lebih baik dari pada hidup dalam kebahagiaan tetepi hanya dalam mimpi.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam halaman persembahan ini, penulis mempersembahkan skripsi yang telah penulis susun kepada :

1. Ibu Rusmini dan bapak Rohmat Mulyadi tercinta yang telah mendidik dan merawat sampai saat ini.
2. Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M. selaku dosen pembimbing materi yang memberikan arahan, dukungan, dan waktu dalam membantu penulisan skripsi.
3. Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si., M.M. selaku dosen pembimbing penulisan yang selalu memberi bimbingan dan membantu kelancaran dalam proses pembuatan skripsi.
4. Teman-teman ku seperjuangan angkatan 52 PIP Semarang yang senantiasa saling memberikan semangat kebersamaan.
5. Evi Oktafiana, seseorang yang selalu memberikan perhatian dan semangat dalam menyelesaikan skripsi
6. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan semangat hingga terselesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, nikmat dan petunjuk sehingga penulis diberi kemudahan untuk mengerjakan skripsi dengan judul “OPTIMALISASI PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT GUNA MEMPERLANCAR KEGITAN BONGKAR MUAT DIKAPAL SEMEN CURAH MV. DIAN CORDELIA”

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh sebutan sebagai Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) di bidang kenautikaan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsih dalam peningkatan kualitas pengetahuan bagi para pembaca yang budiman.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu melalui pengantar ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu, bapak dan adik tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
2. Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika.
3. Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M. selaku dosen pembimbing materi.
4. Capt. Firdaus Sitepu, S.ST, M.SI, M.M. selaku dosen pembimbing metodologi penulisan.
5. Rekan-rekan taruna PIP Semarang angkatan 52.
6. Seluruh awak kapal MV. Dian Cordelia yang telah membantu dalam pelaksanaan praktek laut.

7. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Demikian sedikit pengantar dari penulis, mudah-mudahan karya yang masih jauh dari kesempurnaan ini dapat bermanfaat. Penulis menyadari, dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangannya, untuk itu, penulis berharap adanya tanggapan, kritik dan saran yang bersifat membangun.



Semarang,

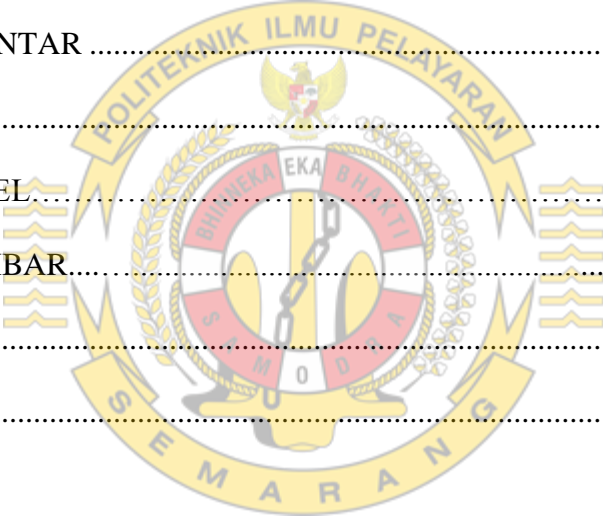
2019

Penulis

NURWACHID EKA PRASETYA

NIT.52155606. N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAKSI	xiii
ABSTRACT.....	ix
	
BAB 1	PENDAHULUAN
	A. Latar Belakang 1
	B. Rumusan Masalah 2
	C. Batasan Masalah..... 3
	D. Tujuan Penelitian..... 3
	E. Manfaat Penelitian..... 3
	F. Sistematika Penulisan..... 4
BAB II	LANDASAN TEORI

	A. Tinjauan Pustaka.....	7
	B. Kerangka Pikir Penelitian.....	18
	C. Definisi Operasional.....	19
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Metode Penelitian.....	21
	B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
	C. Data Yang Diperlukan.....	24
	D. Metode Pengumpulan Data.....	24
	E. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum Objek Yang Diteliti.....	30
	B. Analisis Hasil Penelitian.....	32
	C. Pembahasan Masalah.....	34
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan.....	55
	B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 3.1 <i>Ship Particular</i>	22
2.	Tabel 3.1 <i>Ship Particular</i>	31



DAFTAR GAMBAR

1.	Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	18
2.	Gambar 4.1 MV. Dian Cordelia.....	30
3.	Gambar Proses Muat MV. Dian Cordelia.....	60
4.	Gambar Proses Bongkar MV. Dian Cordelia.....	60
5.	Gambar Pembersihan Sisa Semen Pada <i>Dust Collector</i>	61
6.	Gambar Pengecekan <i>Airslide</i> didalam Palka.....	61
7.	Gambar Pengecekan Valve Pada <i>Blow Tank</i>	62
8.	Gambar Panggantian Karet pada <i>Valve Butterfly</i>	62



ABSTRAKSI

Nurwachid Eka Prasetya, 2019, NIT : 52155606. N, “*Optimalisasi Perawatan Alat Bongkar Muat Guna Memperlancar Kegiatan Bongkar Muat Di Kapal Semen Curah MV. Dian Cordelia*”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M, Pembimbing II: Capt. Firdaus Sitepu, S.St, M.Si, M.M

Agar pemuatan dan pembongkaran muatan semen di pelabuhan bisa tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah diperkirakan, maka alat bongkar muat merupakan salah satu faktor penting agar proses pemuatan dan pembongkaran berjalan lancar. Yang perlu diperhatikan agar performa alat bongkar muat kapal dalam keadaan siap dan optimal untuk melaksanakan pemuatan adalah dengan cara menghindari dan meminimalisir faktor-faktor yang menyebabkan performa alat bongkar tidak optimal.

Berdasarkan pengalaman selama praktek berlayar di MV. Dian Cordelia banyak terjadi kendala pada alat bongkar muat di MV. Dian Cordelia yang menyebabkan terhambatnya kegiatan bongkar muat, beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu: Apa faktor penyebab perawatan alat bongkar muat semen di MV. Dian Cordelia kurang optimal, apa saja akibat dari perawatan alat bongkar muat semen di MV. Dian Cordelia jika perawatan kurang optimal dan bagaimana tindakan perawatan alat bongkar muat semen dapat bekerja dengan optimal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dari objek yang diteliti, dalam hal ini mengumpulkan data berupa pendekatan terhadap obyek melalui wawancara terhadap sumber berpengalaman, melalui data-data yang berhubungan dengan proses bongkar muat semen di MV. Dian Cordelia. Penulis akan melakukan identifikasi penyebab hal itu terjadi dengan cara mengetahui penyebab kerusakan dari alat bongkar muat dan termasuk prosedur pembongkaran yang benar.

Setelah teridentifikasi penyebab terhambatnya proses ketika bongkar muat, maka selanjutnya bisa dilakukan suatu penelitian guna mencari hal-hal yang menyebabkan terhambatnya bongkar muat. Dengan dilakukan penelitian ini, maka setiap kru kapal akan lebih konsisten dalam melakukan perawatan terhadap alat bongkar muat kapal semen dan diketahuinya hal-hal yang tidak dapat ditoleransi maka dapat mengikuti prosedur bongkar muat dengan benar agar proses bongkar muat berjalan dengan lancar. Dilakukan pengawasan proses bongkar muat dan perawatan alat bongkar muat dimaksudkan untuk bisa mengoptimalkan proses bongkar muat.

Kata kunci: **Optimalisasi, Perawatan, Alat Bongkar Muat Semen Curah**

ABSTRACT

Nurwachid Eka Prasetya, 2019, NIT : 52155606. N, “Optimalisation of loading and unloading equipment to support loading and unloading on Bulk Cement Vessel MV Dian Cordelia”. Essay of Nautical Program. Diploma IV Program. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. 1st Mentor: Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M. 2nd Mentor: Capt. Firdaus Sitepu, S.St, M.Si, M.M

In order for loading and unloading of cement in ports to be on time according to the schedule, so loading and unloading equipment is one of the important factors so that the loading and unloading process runs smoothly. What needs to be considered so that the performance of ship loading and unloading equipment is ready and in optimal condition to carry out loading is by avoiding and minimizing the factors that cause the unloading performance to be not optimal.

Based on experience during the sea practice, MV. Dan Cordelia had many problems with loading and unloading equipment, which caused problems on loading and unloading activities. Several problems were faced, namely: What were the factors that caused the maintenance of cement loading and unloading equipment in the MV. Dian Cordelia not optimal, what is the result of the maintenance of cement loading and unloading equipment in the MV. Dian Cordelia if the maintenance is not optimal and how can the cement loading and unloading equipment work optimally.

The method used in this study is a qualitative method that produces descriptive data in the form of writing of the object under study, in this case collecting data in the form of an approach to the object through interviews with experienced sources, through data relating to the cement loading and unloading process in MV. Dian Cordelia. The author will identify the cause of this by analyzing the cause of the damage to the loading and unloading equipment and including the correct unloading procedure.

After the cause of the obstruction in the causes of the process of loading and unloading had been identified, then a study can then be carried out to look for things that cause the loading and unloading to be hampered. By conducting this research, each ship crew will be more consistent in carrying out maintenance of the cement ship loading and unloading equipment and knowing things that cannot be tolerated, can properly following the loading and unloading procedures so that the loading and unloading process runs smoothly. Supervision of loading and unloading process and maintenance of loading and unloading equipment are intended to optimize the loading and unloading process.

Keywords: Optimization, Maintenance, Bulk Cement Loading Unloading Equipment

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan, maka transportasi laut merupakan faktor yang sangat penting dalam dunia perdagangan, sehingga Indonesia harus mempunyai sistem transportasi laut yang memadai sehingga mampu memenuhi kebutuhan transportasi. Kebutuhan transportasi khususnya di bidang kelautan sangat besar, karena pada saat ini transportasi laut merupakan suatu alat yang dapat mengangkut penumpang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lainnya, dengan menempuh jarak yang sangat jauh dengan biaya yang relatif murah jika dibandingkan dengan menggunakan sarana transportasi darat maupun transportasi udara.

Dalam dunia perdagangan nasional maupun perdagangan internasional, pelayaran niaga sangat berperan penting untuk menunjang proses pendistribusian barang. Hampir semua barang ekspor dan impor menggunakan sarana angkutan kapal laut, walaupun diantara tempat dimana pengangkutan dilakukan terdapat fasilitas-fasilitas angkutan lainnya yang berupa angkutan darat seperti truk dan kereta api. Pengangkutan barang dengan kapal laut dipilih karena jumlah barang yang akan diangkut akan lebih besar jika dibandingkan dengan menggunakan truk, kereta api dan pesawat terbang dan biaya angkut juga lebih kecil jika dibandingkan dengan transportasi darat maupun transportasi udara.

Untuk kelancaran bongkar muat dari dan ke kapal, peralatan bongkar muat merupakan faktor yang terpenting untuk efisiensi kegiatan bongkar muat dipelabuhan. Di kapal MV. Dian Cordelia tempat dimana penulis melakukan prala (prakek laut) dan penelitian/skripsi terdapat 4 (empat) palka dimana kapal MV. Dian Cordelia adalah kapal jenis *Bulkcarrier*, dengan mengangkut muatan semen curah, dimana kapal tempat penulis melakukan praktek laut memiliki 4 (empat) palka dengan memiliki alat bongkar muat adalah *manifold loading, center loading, loading line, airslide, blow tank, dust collector, rootblower, compressor, baby compressor*.

Pengalaman yang dialami penulis selama praktek di atas kapal, kegiatan bongkar muatnya menggunakan peralatan dari kapal. Mengingat pentingnya peran peralatan bongkar muat di atas kapal, maka peralatan tersebut secara rutinitas harus selalu dirawat dengan baik.

Dengan adanya perawatan secara rutin diharapkan alat bongkar muat akan selalu baik dan selalu siap digunakan. Berdasarkan hasil uraian latar belakang tersebut, kasus yang terjadi di kapal tentang keterlambatan bongkar muat karena ketidaksiapan alat bongkar muat atau rusak maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Optimalisasi perawatan alat bongkar muat guna memperlancar kegiatan bongkar muat di kapal semen curah MV. Dian Cordelia”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis akan membahas pokok-pokok permasalahan yang ada, dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV.Dian Cordelia?
2. Faktor-faktor apakah yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia?
3. Upaya-upaya apa yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia?

C. Batasan Masalah

Mengingat kompleknya permasalahan dan terbatasnya waktu serta pengalaman penulis, juga agar dalam pembahasan permasalahan tidak terlalu meluas maka skripsi ini hanya membahas hal-hal yang berkaitan dengan judul dan permasalahan yang penulis ajukan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian skripsi ini adalah :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia.
3. Untuk mengetahui upaya apa yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia.

E. Manfaat Penelitian

Dari Hasil penelitian penulis mengharapkan dapat menghasilkan suatu manfaat. Adapun manfaat yang di harapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara Teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, yaitu:

- a. Memberikan pengetahuan dan pikiran bagi pembaca mengenai pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah.
- b. Wawasan adik kelas atau junior, betapa pentingnya perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan kontribusi bagi para pembaca khususnya para perwira dan anak buah kapal guna kelancaran bongkar muat di kapal semen curah.
- b. Memberi masukan bagi perwira di kapal dan perusahaan tempat penulis praktek dalam mengatasi masalah yang dihadapi ketika pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dan juga kepada perwira yang akan bekerja di kapal semen curah nanti.

F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan ini dibagi menjadi lima bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu sama yang lainnya sehingga akan mempermudah pembaca memahami dan mengetahui pokok-pokok permasalahan dan bagian-bagiannya.

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis membahas mengenai landasan teori, kerangka pikir penelitian, definisi operasional yang berhubungan dengan masalah sesuai dengan judul skripsi yaitu tentang bagaimana cara merawat alat bongkar muat guna memperlancar kegiatan alat bongkar muat dikapal semen curah MV.Dian Cordelia.

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi tentang uraian metode-metode yang dilakukan penulis dalam rangka memperoleh data guna menyelesaikan masalah yang ada :

- A. Metode penelitian
- B. Waktu dan tempat penelitian
- C. Data dan sumber data
- D. Metode pengumpulan data

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN MASALAH

Dalam bab ini penulis menguraikan fakta-fakta yang terjadi diatas kapal tempat penulis melakukan penelitian, dan pemecahan masalah dari keseluruhan masalah yang ada di skripsi ini secara mendetail dan jelas sesuai dengan apa yang menjadi pokok permasalahan.

BAB V : PENUTUP

- A. Simpulan

Berisikan jawaban terhadap masalah penelitian yang telah dibuat berdasarkan analisis dan pembahasan.

B. Saran

Berisikan usul-usul kongkrit bagi penyelesaian masalah yang dihadapi objek penelitian atau benda umumnya berdasarkan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pembahasan mengenai optimalisasi perawatan alat bongkar muat guna memperlancar kegiatan bongkar muat dikapal semen curah, maka perlu diketahui dan dijelaskan teori-teori penunjang dan penulis ambil dari beberapa sumber pustaka yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini sehingga dapat lebih menyempurnakan penulisan skripsi ini.

1. Pengertian Optimalisasi

“Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan”. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2011:345). Menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan pengoptimalan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya), sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, *system*, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau efektif.

Menurut Machfud Sidik (2001:8), “Optimalisasi suatu tindakan/kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan”.

Optimalisasi adalah upaya seorang untuk meningkatkan suatu kegiatan atau pekerjaan agar dapat memperkecil kerugian atau memaksimalkan keuntungan agar tercapai tujuan sebaik-sebaiknya dalam batas-batas tertentu”(Andri Rizki Pratama, 2013:6)

Menurut Pius Abdillah dan Danu Prasetya dalam bukunya Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2009:243), menyebutkan bahwa :

- 1) Optimal adalah tertinggi, paling baik, terbaik, sempurna, paling menguntungkan.
- 2) Mengoptimalkan adalah menjadikan sempurna, menjadikan paling tinggi, menjadikan maksimal.
- 3) Optimum adalah dalam kondisi yang baik, dalam kondisi yang paling menguntungkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa optimalisasi adalah suatu proses kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan suatu pekerjaan menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, efisien atau lebih efektif serta mencari solusi terbaik dari beberapa masalah agar tercapai tujuan sebaik-baiknya.

2. Perawatan

Menurut Gunawan Danuasmoro dalam bukunya Manajemen Perawatan (2012:3), menyebutkan bahwa manajemen perawatan kapal adalah usaha untuk mempertahankan tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa, agar (termasuk sarana mesin/alat fasilitas yang ada) dapat dioperasikan setiap saat dibutuhkan.

Menurut Gunawan Danuasmoro dalam bukunya Manajemen Perawatan (2012:5) , menyebutkan perawatan dapat diklasifikasikan dan ditujukan kepada berbagai kriteria pengontrolan, atau dapat dibagi menjadi perawatan berencana dan insidental. Salah satu tujuan manajemen

perawatan adalah mengurangi jumlah perawatan insidentil, yang akan mengurangi jumlah kerusakan dan *off-hire*. Perawatan berencana dibagi menjadi 2 (dua) :

1. Perawatan pencegahan, yang ditujukan untuk mencegah kegagalan atau berkembangnya kerusakan atau menemukan kegagalan sedini mungkin. Dapat dilakukan melalui penyetelan secara berkala, rekondisi atau pergantian alat-alat, atau berdasarkan pemantauan kondisi.
2. Perawatan Korektif, yang ditujukan untuk memperbaiki kerusakan yang sudah diperkirakan, tetapi bukan untuk mencegah karena ditujukan bukan untuk alat-alat yang kritis atau yang penting bagi keselamatan atau penghematan. Strategi perawatan ini membutuhkan perhitungan atau penilaian biaya dan ketersediaan suku cadang kapal yang teratur. Sedangkan perawatan insidentil dibagi menjadi 2 (dua) yaitu :

- a. Perawatan Insidentil Terhadap Perawatan Berencana

Perawatan insidentil artinya kita membiarkan mesin bekerja sampai rusak pada umumnya modal operasi ini sangat mahal oleh karena itu beberapa bentuk sistem perencanaan diterapkan dengan mempergunakan sistem perawatan berencana, maka tujuan kita adalah untuk memperkecil kerusakan dan beban kerja dari suatu pekerjaan perawatan yang diperlukan.

- b. Perawatan Rutinitas Terhadap Pamantauan Kondisi

Perawatan rutinitas ini diatas kapal MV.Dian Cordelia dilakukan oleh *crew* kapal secara rutin dan berkala selama kapal mengadakan pelayaran dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar dan dari pelabuhan bongkar ke palabuhan muat. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kondisi perawatan bongkar muat tidak ada yang mengalami kerusakan dengan adanya perawatan secara rutin di harapkan alat bongkar muat dikapal selalu dalam keadaan baik dan selalu siap digunakan, sehingga secara keseluruhan dapat mengurangi biaya perawatan insidentil.

3. Alat Bongkar Muat

Menurut Martopo dan Sugiyanto dalam bukunya Penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:4) menyebutkan bahwa proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga pelabuhan atau sebaliknya. Sedangkan proses bongkar muat barang umum dipalabuhan meliputi *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal), *cargodoring* (operasi transfer tambahan), dan *receiving/delivery* (penerimaan/penyerahan) yang masing-masing dijelaskan dibawah ini.

a. *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal)

Menurut Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:30), menyebutkan bahwa *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga,

tongkang, truk ke/dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain.

Petugas *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) dalam mengerjakan bongkar muat kapal, selain *foreman* (pembantu *stevedor*) juga ada beberapa petugas lain yang membantu *stevedore* (pemborong bongkar muat kapal), yaitu *cargo surveyor* perusahaan bongkar muat (PBM), petugas barang berbahaya, administrasi, *cargodoring* (operasi *transfer* tambahan). Dalam pelaksanaan produktifitas pelaksanaan *cargodoring* dipengaruhi oleh tiga variable yakni jarak yang ditempuh, kecepatan kendaraan dan waktu tidak aktif (*immobilisasi*). Agar aktifitas *cargodoring* (operasi transfer tambahan) bisa berjalan produktif dan efisien. Peralatan harus dimanfaatkan dengan baik, agar *downtime* (waktu terbuang) rendah maka perlu pemeliharaan perawatan dilaksanakan dengan baik dan secara teratur.

b. *Receiving* atau *Delivery* (penerimaan/penyerahaan)

Adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya diatas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya. Kegiatan *receiving* ini pada dasarnya ada dua macam yaitu :

1. Pola angkutan langsung adalah pembongkaran atau pemuatan dari kendaraan darat langsung dari dan ke kapal.
2. Pola angkutan tidak langsung adalah penyerahan atau penerimaan barang/peti kemas setelah melewati gudang atau lapangan penumpukan.

Terlambatnya operasi *delivery* (penyerahan) dapat terjadi disebabkan :

1. Cuaca buruk/hujan waktu bongkar/muatan dari kapal.
2. Terlambatnya angkutan darat, atau terlambatnya dokumen.
3. Terlambatnya informasi atau alur dari barang.
4. Perubahan alur dari *loading point* (nilai pemuatan)

Menurut Martopo (2001:1) pengertian muat bongkar adalah :

a. Muat Dermaga

Yaitu pekerjaan memuat barang dari atas atau dari dalam gudang dengan menggunakan *derrick/conveyor* untuk ditempatkan dipalka kapal.

b. Bongkar Palka

Yaitu pekerjaan membongkar diatas deck atau palka kapal dengan menggunakan *derrick/conveyor* dan menempatkan ke dermaga atau dalam gudang.

c. Muat Bongkar

Yaitu kegiatan pelayanan memuat atau membongkar suatu muatan dari dermaga dengan menggunakan *derrick* atau *crane* atau dengan alat bongkar muat lainnya. Sedangkan data-data muatan yang diperlukan untuk pelaksanaan bongkar muat adalah:

1. Jenis dan jumlah muatan.
2. Bentuk angkutan penyerahan.
3. Daftar barang atau muatan berat, muatan khusus ataupun muatan berbahaya.

Setiap kegiatan bongkar muat harus mengikuti prinsip-prinsip dari pada pemadatan, dengan tujuan agar proses bongkar muat tersebut berjalan dengan teratur, sistematis, cepat, aman dan biaya yang dikeluarkan sekecil mungkin. Adapun prinsip-prinsip pemadatan menurut Istopo (2009:1) tersebut adalah:

a. Melindungi kapal

Adalah suatu upaya agar kapal tetap selamat selama kegiatan bongkar muat maupun dalam pelayaran, misalnya menjaga stabilitas kapal, jangan memuat melebihi kapasitas geladak muat dan lain-lain.

1) Pembagian muatan secara tegak

Adalah suatu upaya yang harus dilakukan terhadap suatu muatan saat pemuatan agar tidak merusak konstruksi bangunan kapal atau dapat menenggelamkan kapal.

2) Pembagian muatan secara mendatar

Adalah suatu upaya yang dilakukan terhadap muatan saat melakukan pemuatan pada masing-masing palka dari depan sampai kebelakang harus seimbang, sehingga kapal selalu memiliki sedikit *trim* ke belakang, tidak *hogging* maupun *sagging*.

a) *Trim*

Ada perbedaan antara *draft* depan dan *draft* belakang pada kapal. *Draft* adalah jarak antara lunas kapal sampai dengan batas permukaan air.

b) *Hogging*

Adalah suatu keadaan yang diakibatkan karena penempatan muatan yang dikonsentrasikan pada ujung-ujung kapal, akibatnya kapal akan mudah patah apabila mendapatkan ombak besar.

c) *Sagging*

Adalah suatu keadaan yang diakibatkan karena penempatan muatan yang dikonsentrasikan pada tengah-tengah kapal, akibatnya kapal akan mudah patah jika mendapatkan ombak besar.

b. Melindungi Muatan

Adalah suatu upaya yang dilakukan agar muatan di kapal tidak rusak selama berada di kapal saat di laut juga pada waktu kegiatan muat maupun bongkar di pelabuhan. Pada umumnya kerusakan muatan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor yaitu :

1. Pengaruh dari muatan lain yang berada dalam satu palka
 2. Pengaruh air misalnya terjadi kebocoran, keringat kapal, keringat muatan, dan kelembaban ruang palka
 3. Gesekan antara muatan dengan badan kapal
 4. Pemanasan yang ditimbulkan oleh muatan itu sendiri
 5. Penanganan muatan yang tidak baik
- c. Melindungi awak kapal dan buruh dari bahaya muatan

Adalah suatu upaya agar ABK dan buruh selamat dalam melaksanakan kegiatan bongkar maupun muat. Karena keselamatan mereka adalah sangat penting karena menyangkut jiwa manusia.

- d. Menjaga agar pemuatan dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk menghindari terjadinya *long hatch*, *over stowage*, *over carriage* dan *broken stowage*.

1. *Long Hatch*

Adalah bagian muatan pada tiap-tiap palka untuk tiap-tiap pelabuhan bongkar tidak merata atau terpusat pada satu palka, sehingga mengakibatkan kapal terlalu lama di pelabuhan bongkar.

2. *Over Stowage*

Ada keadaan dimana muatan yang seharusnya dibongkar dahulu di suatu pelabuhan tertutup oleh muatan lain yang akan dibongkar di pelabuhan berikutnya.

3. *Over Carriage*

Adalah keadaan dimana muatan yang seharusnya dibongkar dahulu di suatu pelabuhan oleh karena sesuatu hal terbawa ke pelabuhan berikutnya.

4. *Broken Stowage* / ruang rugi

Adalah prosentase ruang palka yang tidak dapat diisi oleh muatan yang disebabkan oleh keadaan muatan itu sendiri.

Sebuah bulk carrier, kapal barang curah, atau bulker adalah kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut kargo curah seperti biji-bijian, batu bara, besi-besi, dan semen di dalam ruang muat atau palka.

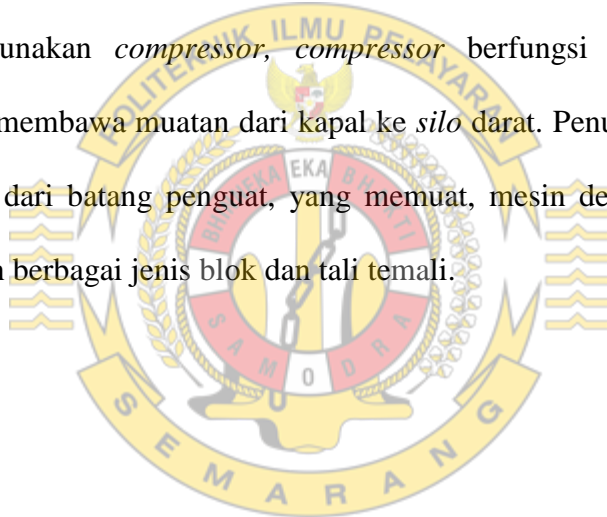
Menurut M.L Palumian dalam bukunya intisari penanganan muatan dan pepadatan (2002:54) semen biasanya dimuat dalam kantong-kantong kertas yang tebalnya bermacam-macam tetapi kadang-kadang juga dengan barel.

Semen termasuk muatan yang kotor. Debu dari semen dapat merusak barang-barang yang lain, termasuk baja, terutama yang dalam keadaan bersih, oleh sebab itu bagian-bagian kapal terutama dindingnya harus bebas dari debu semen. Uap air dapat merubah semen menjadi keras, begitu pula apabila semen tercampur dengan muatan-muatan lain yang dapat mencair misalnya gula.

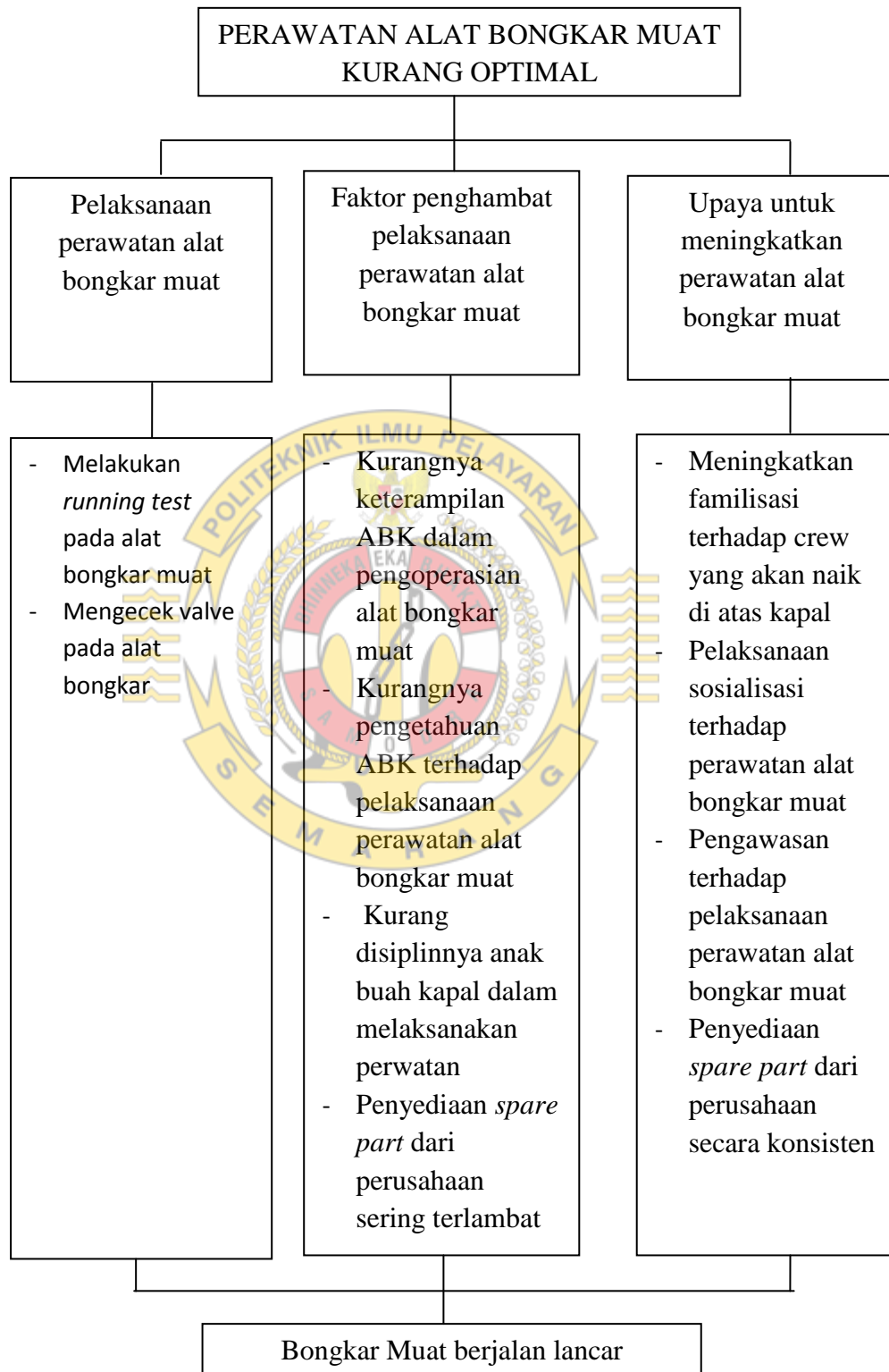
Terutama saringan kemarau harus dijaga agar tidak kemasukan debu-debu semen yang menyebabkan tidak berfungsi lagi. Semen harus di padat di tempat yang kering dan hindarilah susunan yang tinggi. Khusus untuk semen yang dimuat barel tidak boleh disusun lebih dari 9 lapisan.

Dari referensi diatas maka penulis menyimpulkan bahwa muatan semen merupakan muatan yang mudah rusak dan dapat merusak muatan lain sehingga dalam proses penanganan pembongkaran harus mengenal karakteristik dari muatan semen tersebut agar pembongkaran efektif dan efisien.

Menurut Martopo dan Sugiyanto dalam bukunya Penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:38) menyebutkan bahwa peralatan bongkar muat adalah suatu susunan dari berbagai alat sedemikian rupa dari dan dalam kapal. Adapun susunan tersebut terdiri dari *airslide* yang berfungsi untuk menggemburkan semen menggunakan angin, *bag filter* yang berfungsi untuk menstabilkan udara di dalam palka dan untuk meratakan muatan supaya tidak menggunung di dalam palka, *blow tank* berfungsi untuk mengumpulkan semen yang akan di tembakkan menuju *silo* dengan menggunakan *compressor*, *compressor* berfungsi menembakan angin untuk membawa muatan dari kapal ke *silo* darat. Penunjang bongkar muat terdiri dari batang penguat, yang memuat, mesin derek yang dilengkapi dengan berbagai jenis blok dan tali temali.



B. Kerangka pikir penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Definisi operasional

1. *Ballast* adalah air laut yang digunakan ke dalam tanki khusus yang digunakan untuk menegakkan dan meningkatkan stabilitas kapal.
2. *Check list* adalah merupakan daftar pertanyaan yang diisi oleh kapal atau terminal untuk menjamin keselamatan kapal, terminal dan orang-orang yang terlibat serta lingkungan laut.
3. *Corrective Maintenance* (perawatan perbaikan), perawatan yang dilakukan apabila mesin sudah rusak atau mesin dibiarkan sampai rusak.
4. *Crew* adalah suatu kesatuan yang bekerja di atas kapal.
5. *Derrick winch* (main derek), mesin pada derek yang berguna untuk menggerakan batang pemuat, yang konstruksinya dari besi yang terdiri dari pelindung kawat reep, mesinnya dan terutama tromol bebas atau kepala derek dibuat dengan sistem las.
6. DWT adalah *Dead Weight Tonnage* atau jumlah bobot yang dapat diangkut kapal sejak kapal kosong hingga sarat maksimum yang diijinkan.
7. *International of Cargo Gear of Bearau* (biro klasifikasi), biro klasifikasi yang mengatur tentang perawatan alat bongkar muat.
8. Palka adalah lubang pada ruang kapal (tempat menyimpan barang-barang)
9. *Preventive Maintenance* (perawatan pencegahan), perawatan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan.
10. *Spare part* adalah barang-barang yang digunakan untuk mengganti barang-barang/peralatan kapal yang rusak.

11. *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truk ke/dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain.
12. *SWL (Safety Working Load)* adalah kemampuan sebuah alat untuk menggantung beban seberat (ton) dengan aman.
13. *Winch roller* (gulungan mesin derek) adalah mesin derek yang digunakan sebagai tempat untuk mengulung wire.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan dari fakta, penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang rutinitas perawatan alat bongkar muat di atas kapal semen curah, maka penulis dapat memberikan kesimpulan, bahwa untuk optimalisasi perawatan alat bongkar dapat dilakukan dengan cara:

1. Pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dengan baik dilakukan dengan cara perwira kapal melakukan pengawasan dengan cara ikut kerja dengan anak buah kapal terhadap pelaksanaan perawatan alat bongkar muat, tujuannya untuk memastikan pelaksanaan perawatan sudah dilaksanakan dengan baik dan benar. Pelaksanaan perawatan di kapal MV. Dian Cordelia dilakukan dengan 2 cara yaitu melaksanakan *running test* pada alat bongkar muat dan mengecek *valve* pada alat bongkar muat.
2. Pelaksanaan perawatan alat bongkar muat menjadi terhambat, di disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah sebagai berikut: kurangnya keterampilan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat, kurangnya keterampilan ABK dalam pelaksanaan perawatan alat bongkar muat, kurang disiplinnya ABK dalam pelaksanaan perawatan, penyediaan *spare part* dari perusahaan sering terlambat.
3. Upaya untuk menanggulangi pelaksanaan perawatan yang tidak dilaksanakan dengan baik oleh anak buah kapal adalah sebagai berikut:

meningkatkan familiarisasi terhadap crew yang akan naik diatas kapal, pelaksanaan sosialisasi terhadap pelaksanaan alat bongkar muat, pengawasan terhadap pelaksanaan perawatan alat bongkar muat, penyediaan *spare part* dari perusahaan secara konsisten.

B. Saran

Dalam kesempatan ini penulis juga akan memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perusahaan pelayaran, *crew* kapal dan juga untuk melengkapi keterangan-keterangan yang terdapat dalam skripsi ini, adapun saran-saran tersebut sebaiknya:

1. Anak buah kapal agar dapat memahami prosedur perawatan dengan baik dan benar maka harus dilaksanakan sosialisasi terhadap prosedur perawatan kepada anak buah kapal dan diadakan pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur perawatan.
2. Perwira kapal dan bosun agar selalu melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur perawatan yang dilakukan oleh anak buah kapal supaya pelaksanaan prosedur perawatan dapat terlaksana dengan baik.
3. Pihak perusahaan agar dapat menyediakan *spare part* secara konsisten ke pihak kapal sesuai permintaan dari pihak kapal supaya jika terjadi masalah bisa langsung diganti sehingga perawatan alat bongkar muat dapat optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Pius Prasetya, Danu.2009.*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*.Surabaya:Arkola.
- Abdurahmat, F.2005.*Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*.Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Alwi, Hasan.2011.*Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta:Gramedia Pustaka Utama.
- Danuamoro, Gunawan.2012.*Managemen Perawatan*.Jakarta:Direktorat Jendral Perhubungan Laut.
- Imam Gunawan.2013.*Metodologi Penelitian Kualitatif (Teori dan Praktek)*.Jakarta:Rineka Cipta.
- Istopo.2009.*Kapal dan Muatannya*.Jakarta:Koperasi Karyawan BP3IP.
- Margono.2002.*Metodologi Penelitian Pendidikan*.Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Martopo, Sugiyanto.2004.*Penanganan dan Pengaturan Muatan*.Semarang:Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Meleong.2006.*Metodologi Penelitian Kualitatif*.Bandung:PT. Remaja Resdakarya.
- Palumian, M.L. 2002. *Intisari Penanganan Muatan dan Pemasukan*. Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP
- Rizki, P.A. 2013. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sidik, Machfud. 2001. *Kmaus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta: Balai Pustaka
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sarwono, Jonathan. 2006.*Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.Yogyakarta: Graha Ilmu.

LAMPIRAN I



PT DIAN BAHARI SEJATI

SHIP PARTICULAR

Name of Vessel	: MV.DIAN CORDELIA
Kind of Vessel	: Cement Carrier
Call Sign	: Y B E M 2
Flag	: Indonesia
Port Registry	: Jakarta
MMSI	: 525 024 371
IMO	: 9765809
GRT	: 5.678 MT
NRT	: 1.704 MT
Deadweight	: 6.331.31 MT
Year/Place of Built	: 2001 / NANTONG TONGDE SHIPYARD CHINA
Length Over All (LOA)	: 108.4 Meter
Breadth	: 22 Meter
Depth	: 7.90 Meter
Air Draft (ballast condition)	: 18 Meter
Loading rate	: .up to 500 ton/hr
Main Engine	: YANMAR (1.920 KW)
Speed	: 10knots (Full Load)
Ballast Capacity	: 4.377.69 MT
Cargo Tank Capacity	: 5.008.82 m ³
FO	: 261.52 MT
MDO	: 52.96 MT
Fresh Water Capacity	: 63.54 MT
Cement System	: Carlsen E3 System
Class	: ABS / BKI
Owner	: PT. DIAN BAHARI SEJATI

LAMPIRAN II



PT. DIAN BAHARI SEJATI

A. SOP FOR LOADING SBB:

1. Cargo sweet board : **On / Posisi Closed**
2. Fedeer 1 : Power CCP Posisi **On**
3. Fedeer 2 : - Posisi **Remote**
 - MCCB Posisi **On**
4. Fedeer 4 : - Dust Collector 1-4
 - Posisi **Remote**
 - MMCB Posisi **On**
5. General Control :
 - Semua Switch **On** Kecuali **CB CTR (OFF)**
 - Kunci Kontrol Power Monitor **On**
 - Setelah Screen Figur Loading Muncul **On CB CTR**
6. Setelah Semua Control Panel Posisi Ready For Loading
 - Start Blower For Loading
 - Start Dust Collector
 - Open Valve Loading Line to Used for Loading
7. After Completed Loading : - Switch **Off** Power Control and Switch **Off CB CTR**

LAMPIRAN III



CARA MENGHIDUPKAN DAN MEMATIKAN PERALATAN BONGKAR

MUAT

1. CARA MENGHIDUPKAN

- MENGHIDUPKAN BREAKER CB – INCOMING YANG ADA DIDALAM PANEL
- PUTAR KUNCI/CONTROL POWER YANG ADA DIALAM MONITOR HMI KEPOSISI ON
- TUNGGU BEBERAPA DETIK SAMPAI MUNCUL GAMBAR KAPAL SETELAH ITU
- HIDUPKAN BREAKER CB-CTR YANG ADA DIDALAM PANEL
- DAN LAKUKAN PENGOPERASIAN LOADING ATAU UNLOADING

2. CARA MEMATIKAN

- MATIKAN SEMUA PERALATAN BONGKAR MUAT SETELAH ITU
- PUTAR KUNCI ATAU CONTROL POWER DI MONITOR HMI KEPOSISI OFF
- SETELAH ITU MATIKAN CB-CTR
- SETELAH ITU MATIKAN CB-INCOMING

LAMPIRAN IV

	Integrated QMS		Form No. : QHSEA-455	
			Revision No. : 0	
			Rev. Date : Jan/10/2013	
			File in : QHSEA-4.55	
			Page : 1 of 1	

CREW LIST

NAMA KAPAL : DIAN CORDELIA
 TYPE KAPAL : CEMENT CARRIER
 GT/HP : 5678 / 1920
 BENDERA : INDONESIA
 PELABUHAN TOLAK : PONTIANAK
 PELABUHAN TIBA : TUBAN
 TGL TIBA : 17 APRIL 2018
 PEMILIK / AGENT : PT. DIAN BAHARI SEJATI / PT. SPS

No.	NAMA	JABATAN	SERTIFIKAT KEAHLIAN		BUKU PELAUT		TGL SIJIL ON	NO. PERJANJIAN KERJA LAUT
			UJAZAH	NOMOR	NOMOR	MASA BERLAKU		
01.	ROHIMAT	MASTER	ANT I	6200077940N10215	F.03769	12-07-2020	29.03.18	PK.308/2010/3/SYB.TPK/18
02.	VANSENS KABAYA	CHIEF OFFICER	ANT II	6200321705N20316	E.113338	10-11-2019	24.06.17	PK.680/319/VIII/KSOP.PTK-17
03.	HENGKY SENEWE	2 ND OFFICER	ANT III	6200401959M30215	C.077142	26-01-2020	14.11.17	PK.308/8581/11/SYB.TPK/17
04.	ISNANDAR	3 RD OFFICER	ANT III	6200273626M30116	B.013049	19-10-2019	14.11.17	PK.308/859/11/SYB.TPK/17
05.	JUMBRIK	CH. ENGINEER	ATT II	6200074627T20115	Y.066197	20-10-2018	28.02.17	PK.301/1/2/BRG. 2017
06.	DONI PURWANTO ADI	2 ND ENGINEER	ATT III	6201038532T30516	D.021315	20-11-2019	28.02.17	PK.301/1/1/BRG. 2017
07.	FANNY IRAWAN	3 RD ENGINEER	ATT III	6200542923RP13512	A.059617	13-09-2019	23.03.18	PK.680/208/III/KSOP.PTK-18
08.	MOH. F. MARINDRA	4 TH ENGINEER	ATT III	6211403707T30316	C.060395	05-06-2019	07.03.17	PK.680/170/III/KSOP.PTK-17
09.	MURSALIN	BOSUN	ANT D	6200144032N60104	C.018304	15-04-2019	14.11.17	PK.308/856/11/SYB.TPK/17
10.	SUKRI	ELECTRICIAN	RATING	6201658730C420716	E.156573	16-02-2020	03.04.18	PK.680/28/IV/KSOP.PTK-18
11.	HENDRA W. TAMPAN	A.B	RATING	6200406123340716	E.093425	23-06-2019	14.11.17	PK.308/861/11/SYB.TPK/17
12.	UMBARNO	A.B	RATING	6200088520340216	F.085249	22-11-2020	29.03.18	PK.308/2009/3/SYB.TPK/18
13.	AMIRUL MUKMININ	A.B	RATING	6201460627340716	F.070178	20-03-2019	08.03.18	PK.308/373/3/SYB.TPK/18
14.	ABDUL HALIK	OILER	ATT D	62012923334760710	E.141766	22-12-2019	07.03.17	PK.680/171/III/KSOP.PTK-17
15.	MOH. IBNU HASAN	OILER	RATING	6201555935420716	X.048234	07-05-2020	31.07.17	PK.308/1669/07/SYB.TPK/17
16.	BUDI YANTO	OILER	RATING	6200384795420715	E.102946	11-07-2019	14.11.17	PK.308/863/11/SYB.TPK/2017
17.	ADANG SETIAWAN	COOK	RATING	6202191542330715	C.035508	21-01-2019	14.11.17	PK.680/195/VI/KSOP.PTK-17
18.	DADANG SUHARIANA	MESSBOY	BST	6200203699010111	B.087803	19-07-2018	03.02.18	PK.308/1670/07/SYB.TPK-18
19.	PADLI SYAMSURI	FITTER	BST	6201457896011115	Y.020485	29-01-2021	14.11.17	PK.308/860/11/SYB.TPK/17
20.	NURWACHID EKA. P	CADET DECK	BST	2111703563010317	F.028415	13-07-2020	25.08.17	

Jumlah anak buah kapal : 20 (Dua Puluh) Orang termasuk Nakhoda.

Tanjung Priok, 17 April 2018

 M. V. Rohimat
 CORDEL Nakhoda

LAMPIRAN V

GAMBAR KEGIATAN DI MV. DIAN CORDELIA



Gambar: Proses Muat MV. Dian Cordelia



Gambar: Proses Bongkar MV. Dian Cordelia



Gambar: Pembersihan Sisa Semen Pada *Dust Collector* (*bag filter*)



Gambar: Pengecekan *Airlift* didalam Palka



Gambar: Pengecekan Valve Pada *Blow Tank*



Gambar: Penggantian Karet pada *Valve Butterfly*

LAMPIRAN VI

HASIL WAWANCARA

Nama : Yansens Kabaya

Jabatan : *Chief Officer*

Kapal : MV. Dian Cordelia

Hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan *Chief Officer* kapal MV. Dian Cordelia pada saat melakukan prala (praktek laut) adalah sebagai berikut:

1. Apakah di kapal anda selalu membuat perencanaan perawatan alat bongkar muat?

Jawab : Selama ini di kapal kami selalu membuat perencanaan dalam merawat merawat alat bongkar muat agar kita mempunyai pandangan terhadap apa yang akan dikerjakan sehingga semua kegiatan bongkar muat akan berjalan dengan lancar sesuai dengan apa yang diinginkan.

2. Apakah rencana yang anda buat dalam perencanaan perawatan alat bongkar muat selalu berjalan lancar?

Jawab : Rencana yang kami buat pada umumnya selalu berjalan dengan lancar meskipun ada hambatan-hambatan yang terjadi, misalnya terlambatnya pengiriman *spare part* barang. Biasanya pengiriman *spare part* akan dilakukan apabila ada audit dan apabila kapal berada di pelabuhan terdekat dengan perusahaan.

3. Apakah pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal ini sudah dilaksanakan sepenuhnya dengan baik sesuai yang direncanakan?

Jawab : Pada dasarnya pelaksanaan perawatan alat bongkar muat masih kurang begitu optimal, ada beberapa faktor penyebab antara lain rendahnya pemahaman dan rendahnya kedisiplinan para *crew* dalam mentaati perawatan dan prosedur dalam melakukan perawatan alat bongkar muat.

4. Apakah anda sering memberikan pengarahan terhadap *crew* kapal?

Jawab : Saya sering memberikan pengarahan-pengarahan kepada *crew* kapal agar kegiatan yang akan dilaksanakan dapat berjalan sesuai yang direncanakan. Dalam *safety meeting* saya sering memberikan penjelasan-penjelasan kepada semua *crew* kapal mereka mengerti pentingnya perawatan alat bongkar muat dan tahu bagaimana pelaksanaannya.

Hasil wawancara dengan bosun kapal MV. Dian Cordelia pada saat penulis melakukan prala (praktek laut) adalah sebagai berikut:

Nama : Mursalin

Jabatan : Bosun

Kapal : MV. Dian Cordelia

1. Apakah yang menyebabkan proses bongkar muat sering terhambat?

Jawab : Proses bongkar muat sering terhambat di akibatkan alat yang rusak, akibat pengecekan yang tidak berkala dan pengadaan *spare part* dari perusahaan yang sering terhadap.

2. Apakah yang membuat para *crew* kapal tidak konsisten dalam melaksanakan perawatan alat bongkar muat?

Jawab : Dalam ke konsistenan *crew* untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat disebabkan karena beranggapan bahwa kapal khusus semen curah adalah kapal yang sangat berbahaya dengan debunya.

3. Adakah saran dari *crew* terhadap perusahaan untuk kebaikan bersama terutama dalam proses bongkar muat dan perawatan alat bongkar muat?

Jawab : Dalalm hal ini *crew* kapal baik rating maupun *officer* sudah melakukan yang terbaik dalam melaksanakan perawatan alat bongkar muat. Akan tetapi dari pihak perusahaan seharusnya lebih memperhatikan keadaan kapal sehingga kapal dapat beroperasi sebagaimana mestinya, terutama permintaan terhadap *spare part*.